

HOSE HOUSING APPARATUS OF ELECTRIC CLEANER

Patent number: JP56040122
Publication date: 1981-04-16
Inventor: MATSUI YOSHIHIRO
Applicant: TOKYO ELECTRIC CO LTD
Classification:
- international: **A47L9/00; A47L9/00;** (IPC1-7): A47L9/00
- european:
Application number: JP19790114931 19790907
Priority number(s): JP19790114931 19790907

Report a data error here

Abstract not available for JP56040122

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—40122

⑬ Int. Cl.³
A 47 L 9/00

識別記号
1 0 5

庁内整理番号
6748—3B

⑭ 公開 昭和56年(1981)4月16日

発明の数 5
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑮ 電気掃除機のホース収納装置

13号東京電気株式会社東京工場
内

⑯ 特 願 昭54—114931

⑰ 出 願 人 東京電気株式会社

⑱ 出 願 昭54(1979)9月7日

東京都目黒区中目黒2丁目6番
13号

⑲ 発 明 者 松井芳広

東京都目黒区中目黒2丁目6番

⑳ 代 理 人 弁理士 柏木明

明 細 書

1. 発明の名称 電気掃除機のホース収納装置

2. 特許請求の範囲

1. 内周面が円形の有底筒状のホース収納筒を形成し、このホース収納筒の底面に可撓ホースの端部を取付けるとともに前記ホース収納筒の高さを前記可撓ホースを縮小させて螺旋状に巻回した状態の高さに合わせて設定したことを特徴とする電気掃除機のホース収納装置。

2. 内周面が円形の有底筒状のホース収納筒を形成し、このホース収納筒の底面に可撓ホースの端部を取付けるとともに前記ホース収納筒の高さを前記可撓ホースを縮小させて螺旋状に巻回した状態の高さに合わせて設定し、前記ホース収納筒の前記底面の中央に上部の開口部に向つて突出する凸起を形成したことを特徴とする電気掃除機のホース収納装置。

3. 内周面が円形の有底筒状のホース収納筒を形成し、このホース収納筒の底面に可撓ホースの端部を取付けるとともに前記ホース収納筒の高さ

を前記可撓ホースを縮小させて螺旋状に巻回した状態の高さに合わせて設定し、前記ホース収納筒の開口部に案内開口が中心に形成された漏斗状のホース案内枠を設けたことを特徴とする電気掃除機のホース収納装置。

4. ホース案内枠の案内開口の直径をホース収納筒の内径より少なくとも可撓ホースの直径分以上の寸法分だけ小さく設定したことを特徴とする特許請求の範囲第3項記載の電気掃除機のホース収納装置。

5. 内周面が円形の有底筒状のホース収納筒を形成し、このホース収納筒の底面に可撓ホースの端部を取付けるとともに前記ホース収納筒の高さを前記可撓ホースを縮小させて螺旋状に巻回した状態の高さに合わせて設定し、前記底面に前記可撓ホースの端部を着脱自在に保持する係止装置を設けたことを特徴とする電気掃除機のホース収納装置。

6. 内周面が円形の有底筒状のホース収納筒を形成し、このホース収納筒の底面に可撓ホースの

端部を取付けるとともに前記ホース収納筒の高さを前記可携ホースを縮小させて螺旋状に巻回した状態の高さに合わせて設定し、前記可携ホースの他端に握り管を設け、前記ホース収納筒の開口部に前記握り管を固定する握り管固定部を形成したことを特徴とする電気掃除機のホース収納装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、ロングホースをコンパクトに収納する電気掃除機のホース収納装置に関するものである。

従来、その長さが長いロングホースを収納する場合には、輪状に巻回して束にして引掛具にかけるか、専用の収納箱に収納するかしている。しかしながら、ロングホースを束にすることは大変な作業であり、しかも収納スペースもかなり必要であるという問題があり、美観的にも好ましくない。また、収納箱に収納する場合にはロングホースをランダムに納める形式であり、収納箱の大きさはかなり大きなものになり、さらに、ホースがからみ合つて出しにくく使い勝手が悪いという

3

基づいて説明する。まず、直方体状にホース収納ケース(1)が形成されるが、このホース収納ケース(1)は外ケース(2)とホース収納体(3)とを組合せたものである。前記外ケース(2)は外側面(4)が四角形よりなる箱形で、上面(5)にはその中心部に案内開口(6)を有する漏斗状のホース案内部(7)が形成されている。前記案内開口(6)の縁部(8)はカールさせて内周面が滑らかになるように形成されている。ついで、前記ホース収納体(3)は、前記外ケース(2)が外嵌される垂直壁(9)と床面に接するフランジ(10)とよりなるベース(11)を有し、このベース(11)上には内周面(12)が円形で上方に開口(13)を有するホース収納筒(14)と底面(15)とが形成されている。前記ホース収納筒(14)の上端は前記ホース案内部(7)に当接されている。また、前記底面(15)の中央部には、上方に突出する凸起部(16)が形成されている。この凸起部(16)の外周面と前記内周面(12)との間隔は後述する可携ホースが嵌り込むのに充分な寸法を有し、前記凸起部(16)の上部は球状に形成されている。

ついで、前記底面(15)には凹部(17)が形成され、こ

5

特開昭56-40122(2)

欠点を有している。しかも、ホースが急激に屈曲する部分も生じて損傷し易いという問題もある。

本発明は、このような点に鑑みなされたもので、可携ホースに無理な力をかけることなく小さなスペースに簡単に収納することができる電気掃除機のホース収納装置を得ることを目的とする。

本発明は、内周面が円形の有底筒状のホース収納筒を形成し、このホース収納筒の底面に可携ホースの端部を取付けるとともに前記ホース収納筒の高さを前記可携ホースを縮小させて螺旋状に巻回した状態の高さに合わせて設定したことを特徴とするものである。したがって、可携ホースはホース収納筒の内周面の曲率以下に強く屈曲される部分がなくて損傷のおそれがなく、収納時に縮小された上に螺旋状に巻回されるため小さなスペース内に長い可携ホースを収納することができ、引き出すときにも整然と収納されているため、からみ合うことがなくて使い易いように構成したものである。

本発明の第一の実施例を第1図ないし第4図に

4

の凹部(17)には下方へ突出する接続筒部(18)が一体的に形成されている。この接続筒部(18)には接続用可携ホース(19)が接続され、この接続用可携ホース(19)は前記ベース(11)および前記外ケース(2)に形成された切欠部(20)を通つて外部に引き出され、その端部には電気掃除機(21)に着脱自在に接続される接続部(22)が形成されている。しかして、前記凹部(17)には可携ホース(19)の一端に形成されたL字形に屈曲した接続管部(23)が挿脱され、この接続管部(23)には環状溝部(24)が形成されている。また、前記凹部(17)内には前記接続管部(23)を着脱自在に保持する係止装置部(25)が設けられている。この係止装置部(25)は圧縮ばね部(26)とこの圧縮ばね部(26)で付勢されたクランプ部(27)とよりなり、このクランプ部(27)には前記環状溝部(24)に嵌り込む突起部(28)と把持部(29)とが形成されている。

また、前記可携ホース(19)の他端には、くの字形に屈曲した握り管部(30)が設けられ、この握り管部(30)には延長管部(31)と吸込口体(32)とを着脱自在に順次接続されている。

ついで、前記ホース収納筒(14)の高さは、前記可

6

携ホース4を縮少させて螺旋状に積み重ねた状態の高さに一致しており、前記外ケース(2)の上面(5)には前記振り管6が固定される振り管固定部4が形成されている。この振り管固定部4は振り管用溝7よりなり、その端面8には前記振り管6の内周に嵌り込む振り管押え9が形成されている。なお、9はリモートスイッチである。

このような構成において、その使用に当つては第1図に示すようにホース収納ケース(1)と電気掃除機10とを定位置に置いて可携ホース4を引き出して掃除を行なう。この可携ホース4の長さは、一般的に8m程度のものである。しかし、その収納に当つては、振り管6より延長管6を取りはずし、リモートスイッチ10により電気掃除機10を駆動しつつ振り管6の開口を手で押えると負圧により可携ホース4は縮少をはじめる。このとき、ホース案内枠(7)部分で可携ホースは機械的な抵抗を受けるので、基部側から縮少して順次凸起11により案内されつつホース収納筒4の内周面12にそつて螺旋状に積み重ねられ、最終的には振り管6

7

た集塵容器13とフィルタユニット14とが設けられている。前記集塵容器13は、前記外ケース(2)の外側面(4)から装脱自在に引出し状に形成されている。また、前記電動室15には電動送風機16が取付けられ、この電動送風機16は主パッキング17を介して前記フィルタユニット14に接続されている。さらに、外ケース(2)とホース収納筒4との間は排気通路18とされ、前記外ケース(2)には排気孔19が形成されている。

このような構成によれば、電気掃除機を接続するまでもなく、すべてがユニット化された状態での使用がなされ、かなり大きい部屋でも片隅にセットしておくだけでその部屋の掃除は充分に行ないうる。

本発明は、上述のように可携ホースを縮少させて螺旋状に巻回した状態でホース収納筒内に収納されるようにしたので、ホース収納筒が小さくてもかなり長い可携ホースを収納することができ、このとき、可携ホースが損傷するおそれもなく、引出し時にかからまるおそれもなく取扱いが容易で

特開昭56-40122(3)

が振り管固定部4により固定される。そして、リモートスイッチ10により電気掃除機10の駆動を停止し、接続用可携ホース4を抜き取ると収納作業は終了する。このとき、可携ホース4は自己復原力で伸張しようとするが、振り管6が固定されている以上、外にはね出すことはない。とくに、ホース案内枠(7)の案内開口(6)の直径は、ホース収納筒4の内径寸法より少なくとも可携ホース4の直径寸法以上の寸法分小さく設定されているので、上方へのはね出しはない。なお、可携ホース4を引き出すときには、それ自体の復原力があるので、きわめて簡単に取り出しうる。しかも、このときに可携ホース4がかからまるおそれは全くない。

つぎに、第7図および第8図に基づいて本発明の第二の実施例を説明する。前記実施例と同一部分は同一符号を用い説明も省略する。本実施例はベース11の高さを大きくしてそのベース11内に仕切壁12を設けるとともに底面板13を設け、これにより、集塵室14と電動室15とを形成したものである。前記集塵室14内には前記接続管16に接続され

8

あり、底面に形成された凸起17により可携ホースの基部は案内されるため、確実な収納を行なうことができ、しかもホース案内枠を漏斗状に形成したので、ホース引き込みとホース止めとを確実に行なうことができ、可携ホースの一端は係止装置18により着脱自在になつているので、洗浄その他のときに分解することが容易にでき、振り管固定部を形成すれば、可携ホースの自由端の止めを容易に行なうことができる等の効果を有するものである。

4. 図面の簡単な説明

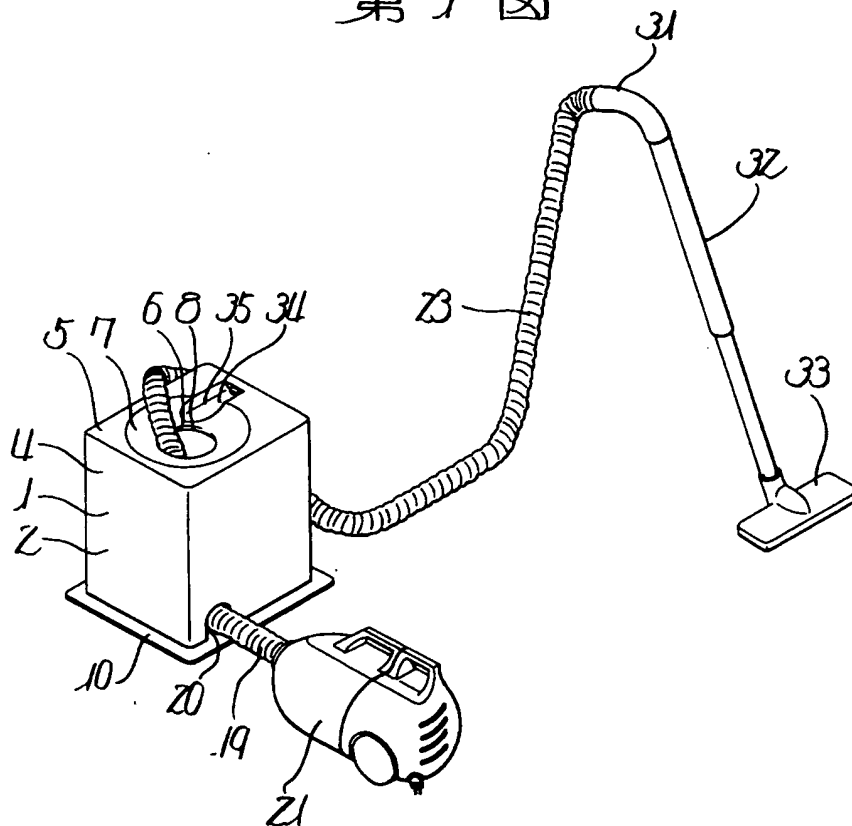
第1図は本発明の第一の実施例を示す斜視図、第2図は縦断側面図、第3図は一部の断面図、第4図は上ケースの一部の斜視図、第5図は収納時の一部の斜視図、第6図は一部の断面図、第7図は本発明の第二の実施例を示す斜視図、第8図はその縦断側面図である。

6…案内開口、7…ホース案内枠、12…内周面、13…開口、14…ホース収納筒、15…底面、16…凸起、23…可携ホース、24…係止装置、31…振り管、34…振り管固定部

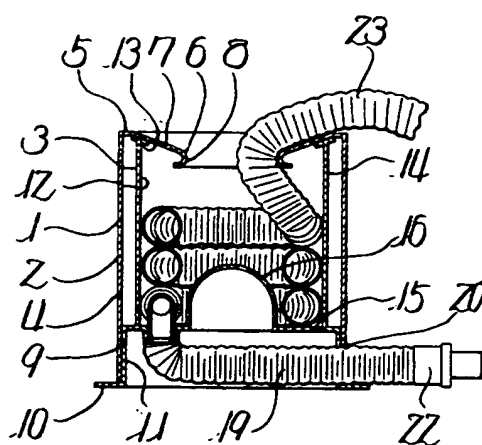
9

10

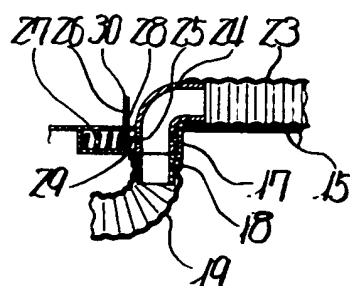
第1図



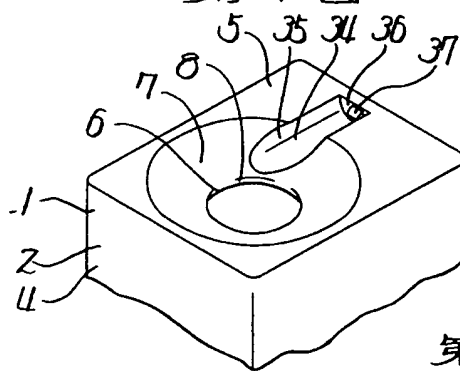
第2図



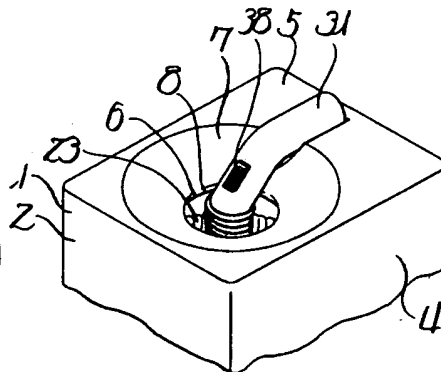
第3図



第4図



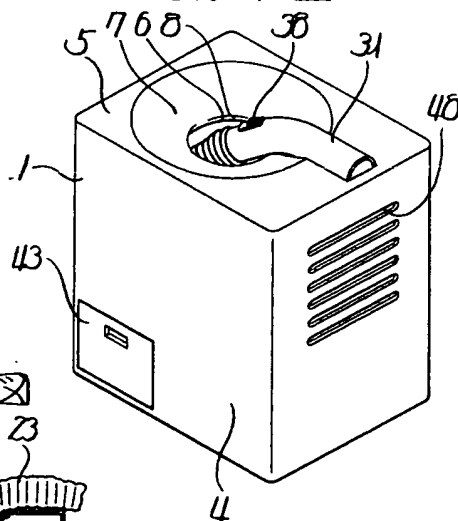
第5図



第6図



第7図



第8図

